

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of: Hisashi NAKAMURA et al.

Group Art Unit: 2871

Serial Number: 10/644,068

Examiner: Not yet assigned

Filed: August 20, 2003

Confirmation Number: 4352

For: LIQUID CRYSTAL PRO



Attorney Docket Number: 031016

Customer Number: 38834

**CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, Virginia 22313-1450

September 12, 2005

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application is hereby requested for the above-identified application, and the priority provided in 35 U.S.C. 119 is hereby claimed:

**Japanese Patent Application No. 2002-240436 filed on August 21, 2002.**

In support of this claim, the requisite certified copy of the original foreign application is filed herewith. Applicants request that the file of this application be marked to indicate that the applicants have complied with the requirements of 35 U.S.C. §119 and that the Patent Office kindly acknowledges receipt of said certified copy.

If any fees are required in connection with this paper, please charge Deposit Account No. 50-2866.

Respectfully submitted,

**WESTERMAN, HATTORI, DANIELS & ADRIAN, LLP**

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Sadao Kinashi".

Sadao Kinashi

Attorney for Applicants

Registration No. 48,075

Telephone: (202) 822-1100

Facsimile: (202) 822-1111

SK/am

Best Available Copy



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 2 年    8 月 2 1 日  
Date of Application:

出 願 番 号            特 願 2 0 0 2 - 2 4 0 4 3 6  
Application Number:

[ST. 10/C] :            [ J P 2 0 0 2 - 2 4 0 4 3 6 ]

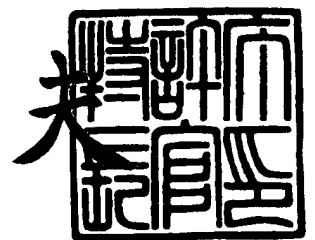
願    人            三 洋 電 機 株 式 会 社  
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 4 年    6 月 2 1 日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫





【書類名】 特許願

【整理番号】 EBA1020045

【提出日】 平成14年 8月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G09G 3/00

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社  
社内

    【氏名】 中村 尚

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社  
社内

    【氏名】 藤井 知彦

【特許出願人】

    【識別番号】 000001889

    【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100086391

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 香山 秀幸

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 007386

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9300341

【プルーフの要否】 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 液晶プロジェクタ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 液晶プロジェクタを操作するための操作手段、パスワードを予め登録させるための手段、パスワードが登録されている場合において、電源がオンされたときに、パスワードを入力させる手段、および入力されたパスワードと登録されているパスワードとを比較し、両者が一致したときにのみ、操作手段による液晶プロジェクタの操作を可能とさせる手段、を備えている液晶プロジェクタ。

【請求項2】 液晶プロジェクタに無線または有線によって接続されかつ液晶プロジェクタを制御するための液晶プロジェクタ制御用ソフトが搭載された外部コンピュータによって操作される液晶プロジェクタにおいて、

液晶プロジェクタを操作するための操作手段、液晶プロジェクタに対してパスワードを予め登録させるための手段、液晶プロジェクタにパスワードが登録されている場合において、液晶プロジェクタの電源がオンされたときには、操作手段による液晶プロジェクタの操作を禁止させるとともに、外部コンピュータからパスワードが送られてくるのを待機する手段、および

外部コンピュータからパスワードが送られてくると、送られてきたパスワードと登録されているパスワードとを比較し、両者が一致したときのみ、外部コンピュータによる液晶プロジェクタの操作を可能とさせる手段、を備えていることを特徴とする液晶プロジェクタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、液晶プロジェクタに関する。

【0002】

【従来の技術】



近年、液晶プロジェクタも、一般家庭やオフィスにおいて普及されてきている。しかしながら、従来の液晶プロジェクタにおいては、電源キーを操作することによってシステムをパワーオンすれば、誰でも液晶プロジェクタを使用可能な状態となるため、不正使用を制限する機能はなかった。このため、液晶プロジェクタの盗難や不正使用が多発している。

### 【0003】

#### 【発明が解決しようとする課題】

この発明は、不正使用を防止できる液晶プロジェクタを提供することを目的とする。

### 【0004】

#### 【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明は、液晶プロジェクタを操作するための操作手段、パスワードを予め登録させるための手段、パスワードが登録されている場合において、電源がオンされたときに、パスワードを入力させる手段、および入力されたパスワードと登録されているパスワードとを比較し、両者が一致したときにのみ、操作手段による液晶プロジェクタの操作を可能とさせる手段を備えていることを特徴とする。

### 【0005】

請求項2に記載の発明は、液晶プロジェクタに無線または有線によって接続されかつ液晶プロジェクタを制御するための液晶プロジェクタ制御用ソフトが搭載された外部コンピュータによって操作される液晶プロジェクタにおいて、液晶プロジェクタを操作するための操作手段、液晶プロジェクタに対してパスワードを予め登録させるための手段、液晶プロジェクタにパスワードが登録されている場合において、液晶プロジェクタの電源がオンされたときには、操作手段による液晶プロジェクタの操作を禁止させるとともに、外部コンピュータからパスワードが送られてくるのを待機する手段、および外部コンピュータからパスワードが送られてくると、送られてきたパスワードと登録されているパスワードとを比較し、両者が一致したときのみ、外部コンピュータによる液晶プロジェクタの操作を可能とさせる手段を備えていることを特徴とする。



**【0006】****【発明の実施の形態】**

以下、図面を参照して、この発明の実施の形態について説明する。

**【0007】****〔1〕第1の実施の形態の説明**

図1は、液晶プロジェクタの構成を示している。

**【0008】**

映像入力端子1に入力された映像信号は、映像処理回路2に送られてスケージング処理等が行われる。映像処理回路2から出力される映像信号は、OSD混合回路3に送られ、OSD（オンスクリーンディスプレイ）データと合成される。OSD混合回路3から出力される映像信号は、駆動回路4によって液晶パネル5に書き込まれる。

**【0009】**

液晶パネル5に書き込まれた映像は、光源ランプ6の作用により、光学系9を介してスクリーン（図示略）に投影される。光源ランプ6の近傍には、冷却ファン8が設けられている。

**【0010】**

光源ランプ6は、ランプ駆動回路7によって駆動される。光学系9は、ズーム調整、フォーカス調整、シフト調整を行うための光学系調整機構を含んでいる。光学系駆動装置10は、光学系調整機構を駆動して、ズーム調整、フォーカス調整、シフト調整を行うものであり、ズーム用モータ、フォーカス用モータ、シフト用モータを含んでいる。

**【0011】**

ランプ駆動回路7、冷却ファン8および光学系駆動装置10は、マイコン20によって制御される。マイコン20には、液晶プロジェクタ本体に設けられた操作部21から操作信号が入力されるとともにリモコン送信機22からリモート操作信号が入力される。

**【0012】**

この実施の形態による液晶プロジェクタは、ログイン・パスワードをユーザに



設定させる機能を備えている。つまり、操作部 21 またはリモコン送信機 22 を操作して電源をオンさせた後、操作部 21 またはリモコン送信機 22 上のメニューキーを操作することによって、メニュー画面（オンスクリーン画面）を表示させる。メニュー画面からパスワード設定項目を選択することにより、パスワード設定画面（オンスクリーン画面）を表示させ、パスワードを設定する。このようにして、パスワード設定を行なった場合には、次回から、電源オン時に操作部 21 またはリモコン送信機 22 によって正常なパスワードを入力しなければ、操作部 21 またはリモコン送信機 22 によるキー操作が無効にされ、不正使用が防止される。

#### 【0013】

図 2 は、液晶プロジェクタの電源がオンされた場合の、マイコン 20 の動作を示している。

#### 【0014】

操作部 21 またはリモコン送信機 22 が操作されることによって、電源がオンされると（ステップ 1）、光源ランプ 6 を点灯させる（ステップ 2）。そして、パスワード設定が行なわれているか否かを判定する（ステップ 3）。パスワード設定が行なわれていない場合には、操作部 21 またはリモコン送信機 22 による液晶プロジェクタの制御を可能な状態にさせる（ステップ 7）。つまり、これ以後の操作部 21 またはリモコン送信機 22 によるキー入力が有効なものとして取り扱われる。

#### 【0015】

パスワード設定が行なわれている場合には、パスワード入力画面を表示させて（ステップ 4）、パスワードが入力されるのを待つ。パスワードが入力されると（ステップ 5）、パスワード入力画面を消去するとともに、入力されたパスワードが既に登録されているパスワードと一致するか否かを判定する（ステップ 6）。

#### 【0016】

両者が一致した場合には、操作部 21 またはリモコン送信機 22 による液晶プロジェクタの制御を可能な状態にさせる（ステップ 7）。つまり、これ以後の操



作部 21 またはリモコン送信機 22 によるキー入力の有効なものとして取り扱われる。

#### 【0017】

入力されたパスワードが既に登録されているパスワードと一致しない場合には、誤ったパスワードの入力回数を記憶するための変数  $k$ （初期値は 0）を +1 する（ステップ 8）。そして、変数  $k$  が予め定められた許容回数  $K_0$  を越えたか否かを判定する（ステップ 9）。変数  $k$  が予め定められた許容回数  $K_0$  以下である場合には、ステップ 4 に戻り、パスワード入力画面を再度表示させて、パスワードの再入力を促す。

#### 【0018】

上記ステップ 9 において、変数  $k$  が予め定められた許容回数  $K_0$  を越えた場合には、“パスワードが一致しないため使用できないこと”を表す警告表示を行なうとともに（ステップ 10）、操作部 21 またはリモコン送信機 22 による液晶プロジェクタの制御を禁止状態にさせる（ステップ 11）。つまり、これ以後の操作部 21 またはリモコン送信機 22 によるキー入力が無効にされる。ただし、電源キー操作による電源オフ指令は有効とされる。

#### 【0019】

なお、パスワード設定が行なわれている場合において、メニュー画面から所定の項目を選択することにより、パスワードの変更およびパスワード設定の解除を行なうことも可能である。

#### 【0020】

上記第 1 の実施の形態によれば、液晶プロジェクタに対してパスワード設定を行なった場合には、当該液晶プロジェクタの電源をオンした後に、当該液晶プロジェクタの操作部またはリモコン送信機から正常なパスワードを入力しない限り、液晶プロジェクタを制御（操作）できないので、不正使用が防止される。

#### 【0021】

〔2〕第 2 の実施の形態

#### 【0022】

図 3 は、液晶プロジェクタの構成を示している。図 3 において、図 1 と同じも



のには、同じ符号を付してその説明を省略する。

#### 【0 0 2 3】

液晶プロジェクタの構成自体は、第 1 の実施の形態と同じである。第 2 の実施の形態では、液晶プロジェクタ内のマイコン 2 0 は、ネットワーク制御回路 5 1 および LAN、無線 LAN 等のネットワーク 5 2 を介して、液晶プロジェクタを制御できる PC 1 0 0 に接続されている。

#### 【0 0 2 4】

PC 1 0 0 には、液晶プロジェクタ制御用ソフト（液晶プロジェクタ制御用プログラム）がインストールされている。

#### 【0 0 2 5】

この実施の形態による液晶プロジェクタは、第 1 の実施の形態と同様に、ログイン・パスワードをユーザに設定させる機能を備えている。つまり、操作部 2 1 またはリモコン送信機 2 2 を操作して電源をオンさせた後、操作部 2 1 またはリモコン送信機 2 2 上のメニューキーを操作することによって、メニュー画面（オンスクリーン画面）を表示させる。メニュー画面からパスワード設定項目を選択することにより、パスワード設定画面（オンスクリーン画面）を表示させ、パスワードを設定する。

#### 【0 0 2 6】

このようにして、液晶プロジェクタに対してパスワード設定を行なった場合には、次回の電源オン時から、操作部 2 1 またはリモコン送信機 2 2 によるキー操作が無効にされる。ただし、次回の電源オン時に、PC 1 0 0 から正常なパスワードが入力された場合には、PC 1 0 0 による液晶プロジェクタの制御（操作）を行なうことが可能となる。

#### 【0 0 2 7】

なお、ユーザは、液晶プロジェクタに対してパスワード設定を行なった場合には、PC 1 0 0 で液晶プロジェクタ制御用ソフトを起動させて、液晶プロジェクタ制御用ソフトの次回起動時からパスワード入力画面が PC 1 0 0 のモニタ上に表示されるような設定（パスワードによるログインモードの設定）を行なっておく。



**【0028】**

図3のようなシステムでは、通常は、操作部21またはリモコン送信機22の操作によって、液晶プロジェクタの電源がオンされた後、PC100において液晶プロジェクタ制御用ソフトが起動せしめられる。液晶プロジェクタの電源がオンされる前に、PC100において液晶プロジェクタ制御用ソフトを起動した場合には、液晶プロジェクタ制御用ソフトによって、PC100側のモニタに、液晶プロジェクタの電源のオンをユーザに要求するような画面が表示される。

**【0029】**

図4は、液晶プロジェクタの電源がオンされた場合の、マイコン20およびPC100の動作を示している。

**【0030】**

操作部21またはリモコン送信機22が操作されることによって、液晶プロジェクタの電源がオンされると（ステップ21）、パスワード設定が行なわれているか否かを判定する（ステップ22）。パスワード設定が行なわれていない場合には、光源ランプ6を点灯させた後（ステップ23）、操作部21またはリモコン送信機22による液晶プロジェクタの制御およびPC100による液晶プロジェクタの制御が可能な状態となる（ステップ24）。パスワード設定が行なわれている場合には、マイコン20はPC100からのパスワード受信待ち状態となる（ステップ25）。

**【0031】**

一方、PC100では、液晶プロジェクタの電源がオンされた後に、液晶プロジェクタ制御用ソフトが起動せしめられると（ステップ41）、パスワードによるログインモードであるか否かを判定する（ステップ42）。パスワードによるログインモードでない場合には、パスワード入力画面を表示させることなく、通常の起動状態となる（ステップ43）。パスワードによるログインモードである場合には、PC100はパスワード入力画面をPC100のモニタ上に表示させる（ステップ44）。

**【0032】**

ユーザがPC100を操作して、パスワード入力画面上でパスワードを入力す



ると（ステップ45）、PC100は入力されたパスワードをネットワーク52およびネットワーク制御回路51を介して液晶プロジェクタのマイコン20に送信する（ステップ46）。

#### 【0033】

マイコン20は、PC100から送られてきたパスワードを受信すると（ステップ25でYES）、受信したパスワードが既に登録されているパスワードと一致するか否かを判定する（ステップ26）。

#### 【0034】

両者が一致した場合には、マイコン20は光源ランプ6を点灯させる（ステップ27）。また、PC100にパスワードが一致したことを通知する（ステップ28）。さらに、操作部21またはリモコン送信機22による制御を禁止状態とするが、PC100による制御を可能な状態とする（ステップ29）。つまり、これ以後の操作部21またはリモコン送信機22によるキー入力を無効とするが、PC100からの指令を有効なものとして取り扱う。

#### 【0035】

PC100は、パスワードが一致した旨を受信すると（ステップ47）、パスワード入力画面を消去した後、通常の起動状態とする（ステップ48）。

#### 【0036】

入力されたパスワードが既に登録されているパスワードと一致しない場合には、マイコン20は、誤ったパスワードの入力回数を記憶するための変数k（初期値は0）を+1する（ステップ30）。そして、変数kが予め定められた許容回数K0を越えたか否かを判定する（ステップ31）。変数kが予め定められた許容回数K0以下である場合には、マイコン20はPC100にパスワードの再入力指令を通知する（ステップ34）。

#### 【0037】

PC100は、マイコン20からのパスワードの再入力指令を受信すると（ステップ49）、現在表示されているパスワード入力画面において、“前回入力されたパスワードが誤っているため、再度パスワードを入力して下さい”というメッセージを表示させる（ステップ50）。そして、ステップ45に移行する。



**【0038】**

上記ステップ31において、変数kが予め定められた許容回数K0を越えた場合には、マイコン20はPC100にパスワードが不正であるため使用できない旨（使用不可の旨）を通知する（ステップ32）。また、操作部21またはリモコン送信機22による制御を禁止状態にするとともにPC100による制御も禁止状態とする（ステップ33）。つまり、これ以後の操作部21またはリモコン送信機22のキー入力およびPC100からの指令が無効なものとして取り扱われる。

**【0039】**

PC100は使用不可の旨を受信すると（ステップ51）、”パスワードが一致しないため使用できないこと”を表す警告表示を行なう（ステップ52）。この場合には、液晶プロジェクタ制御用ソフトは正常な起動状態とはならない。

**【0040】**

なお、パスワード設定が行なわれている場合において、PC100を操作することによって、液晶プロジェクタ制御用ソフトを通常の起動状態とした後に、パスワードの変更およびパスワード設定の解除を行なうことも可能である。パスワードの設定が行なわれている状態において、パスワード設定の解除が行なわれた場合には、次の電源オン時においては、操作部21またはリモコン送信機22によるキー操作が有効となる。

**【0041】**

上記第2の実施の形態によれば、液晶プロジェクタに対してパスワード設定を行なった場合には、当該液晶プロジェクタの電源をオンした後に、当該液晶プロジェクタを制御するためのPCに対して正常なパスワードを入力しない限り、液晶プロジェクタを制御（操作）できないので、不正使用が防止される。

**【0042】****【発明の効果】**

この発明によれば、不正使用を防止できる液晶プロジェクタを提供することを目的とする。

**【図面の簡単な説明】**



**【図 1】**

この発明の第 1 の実施の形態による液晶プロジェクタの構成を示すブロック図である。

**【図 2】**

液晶プロジェクタの電源がオンされた場合の、マイコン 2 0 の動作を示すフローチャートである。

**【図 3】**

この発明の第 2 の実施の形態による液晶プロジェクタの構成を示すブロック図である。

**【図 4】**

液晶プロジェクタの電源がオンされた場合の、マイコン 2 0 および P C 1 0 0 の動作を示すフローチャートである。

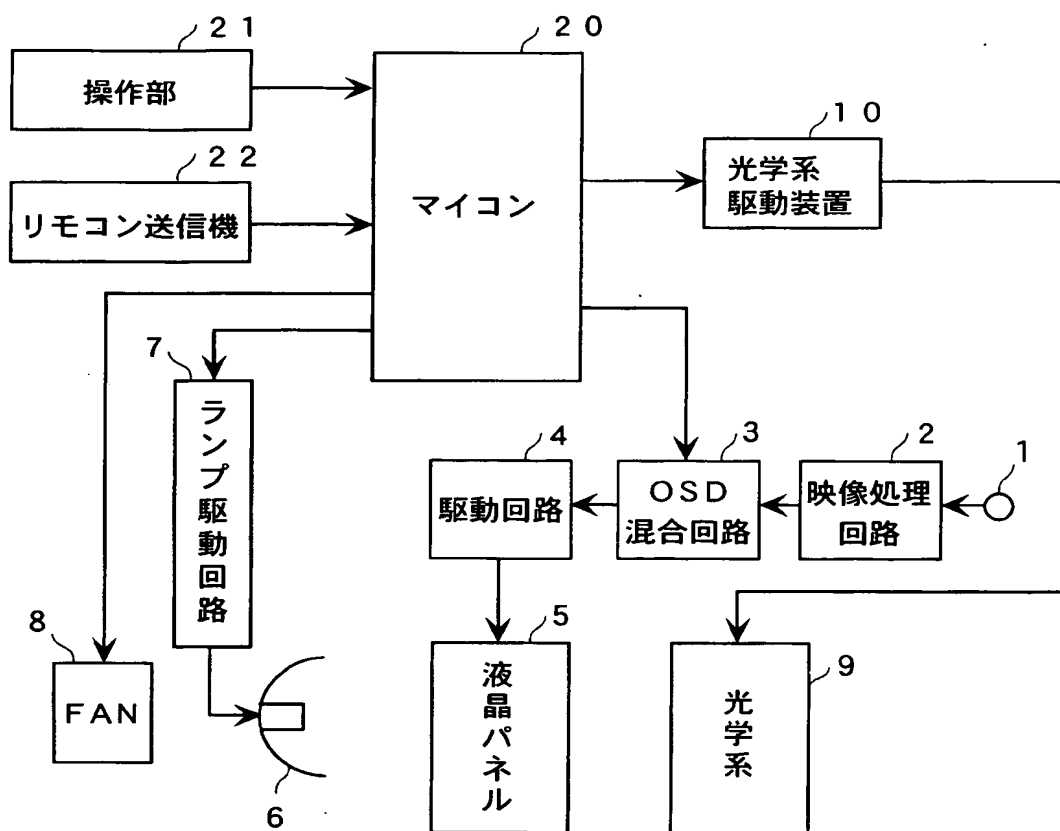
**【符号の説明】**

- 2 0   マイコン
- 2 1   液晶プロジェクタ本体に設けられた操作部
- 2 2   リモコン送信機
- 5 1   ネットワーク制御回路
- 5 2   ネットワーク
- 1 0 0   P C



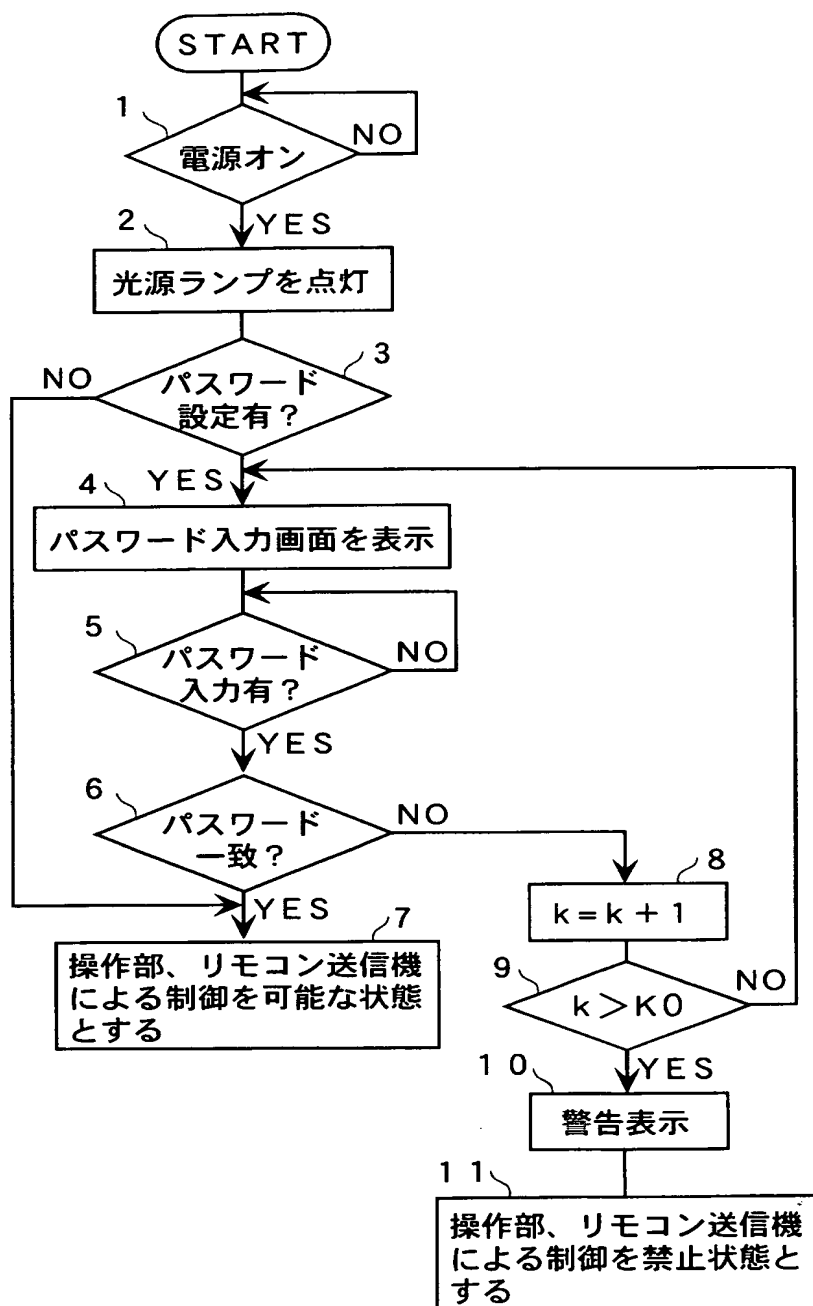
【書類名】 図面

【図 1】



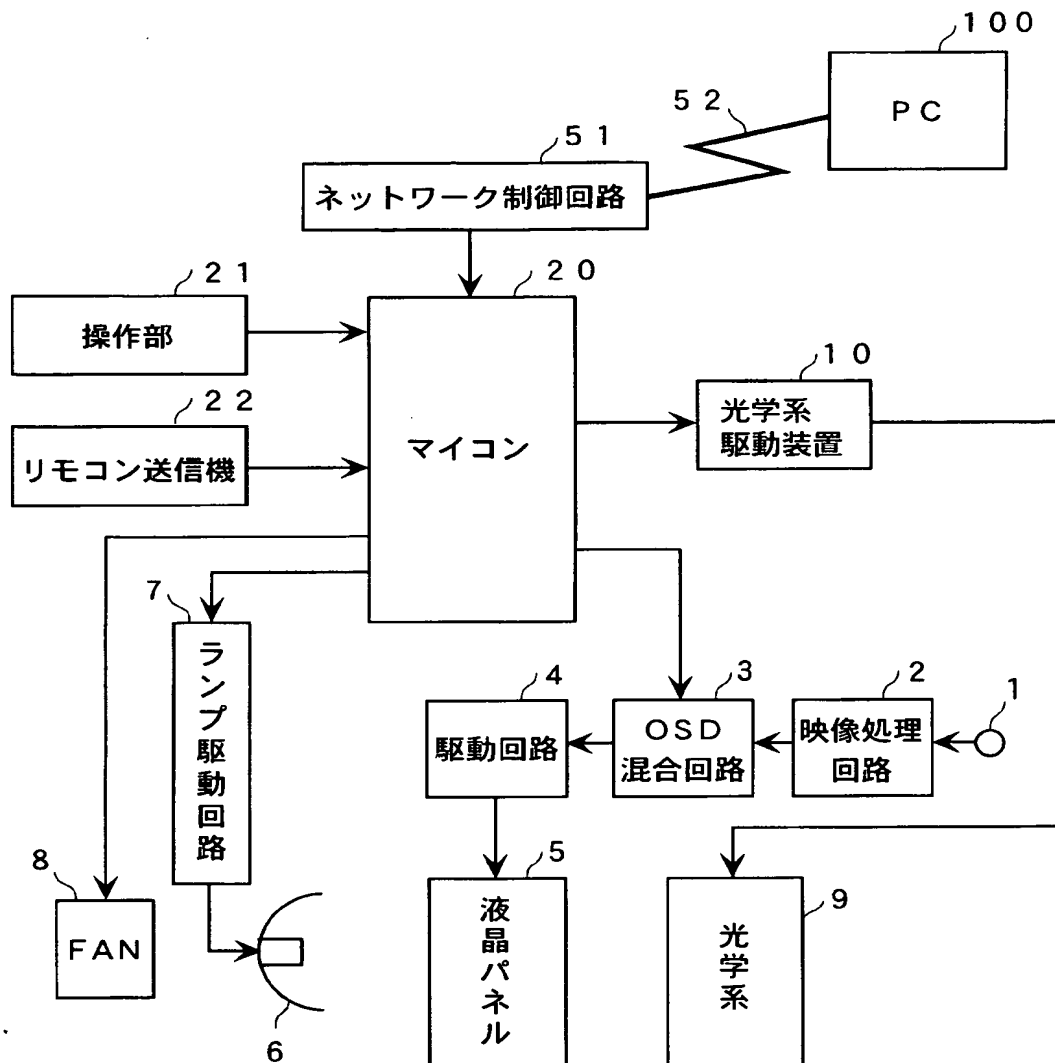


【図 2】



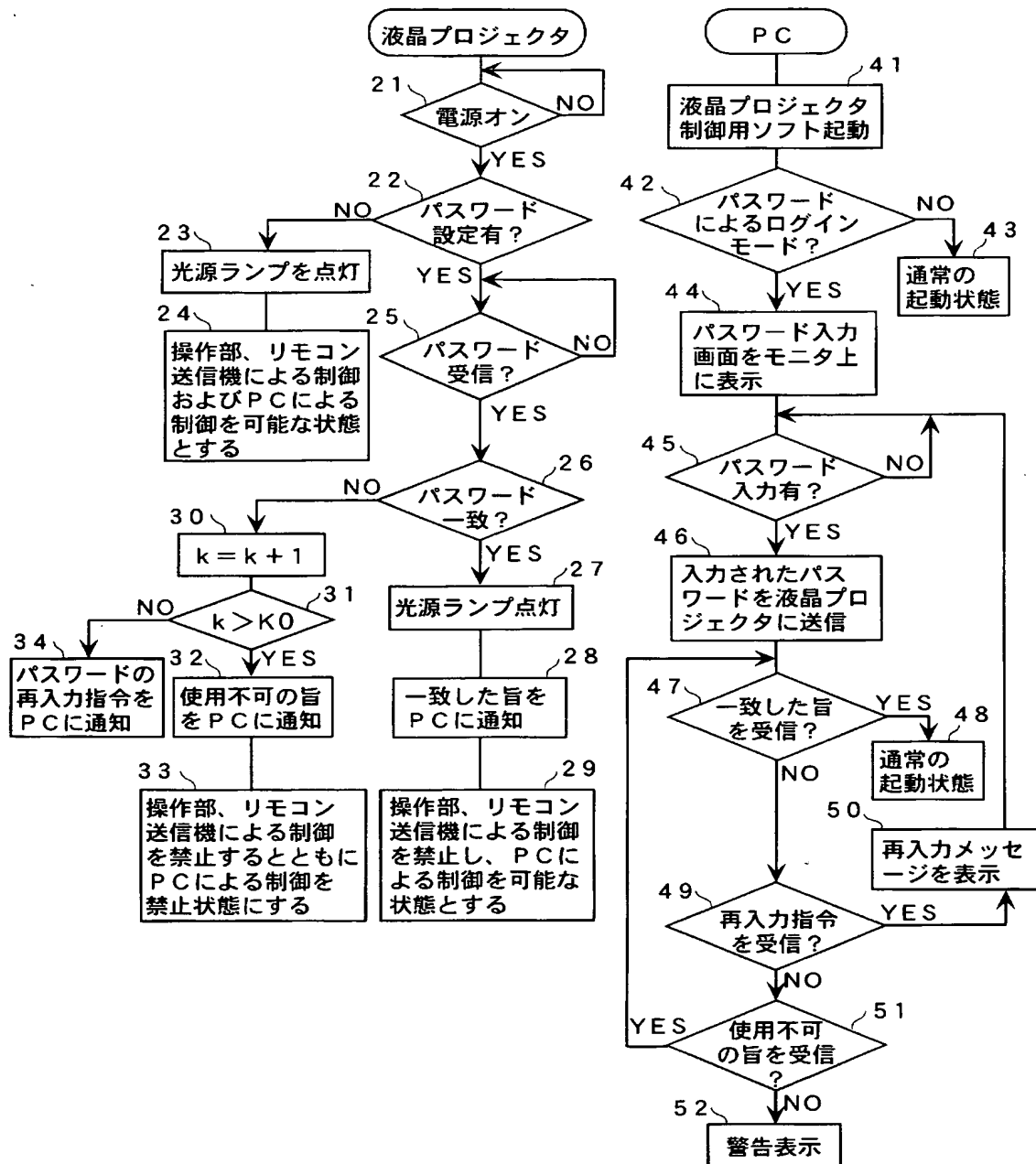


【図 3】





【図 4】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 この発明は、不正使用を防止できる液晶プロジェクタを提供することを目的とする。

【解決手段】 液晶プロジェクタを操作するための操作手段、パスワードを予め登録させるための手段、パスワードが登録されている場合において、電源がオンされたときに、パスワードを入力させる手段、および入力されたパスワードと登録されているパスワードとを比較し、両者が一致したときにのみ、操作手段による液晶プロジェクタの操作を可能とさせる手段を備えている。

【選択図】 図 1



特願 2 0 0 2 - 2 4 0 4 3 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 1 8 8 9 ]

1. 変更年月日	1 9 9 3 年 1 0 月 2 0 日
[変更理由]	住所変更
住 所	大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号
氏 名	三洋電機株式会社



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**